

ОСОБЕННОСТИ ХОЛЕСТЕРИНОВОГО ПРОФИЛЯ СЫВОРОТКИ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В СОЧЕТАНИИ С КЛИНИЧЕСКОЙ МАНИФЕСТАЦИЕЙ АТЕРОСКЛЕРОЗА ДРУГИХ ЛОКАЛИЗАЦИЙ

Лагутчев В.В.

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»*

Введение. В настоящее время одной из теорий развития атеросклероза рассматривается липидная теория. Она утверждает ведущую роль липопротеидов различных классов и холестерина в развитии биохимических и морфологических изменений в артериальной стенке, конечным проявлением которых является формирование атеросклеротической бляшки. В работах последних лет не однократно указывается на четкую взаимосвязь между дислипидемией и риском развития острого нарушения мозгового кровообращения и коронарного атеросклероза. Однако единой точки зрения на патологическую роль липидов в формировании преимущественного атеросклеротического поражения артерий различных сосудистых регионов не существует. Неясно, какие условия определяют мозаичность поражения тех или иных артерий. Какие факторы обуславливают особенности клинического течения и проявления атеросклероза.

Учитывая приведенные обстоятельства, целью нашего исследования явилось установление характерных особенностей липидного состава сыворотки крови у больных облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей в сочетании с клинической манифестацией атеросклероза других локализаций.

Материалы и методы. Исследовано 147 больных (все мужчины), страдающих облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей (ОАНК), в возрасте $55,06 \pm 6,99$ лет, длительность заболевания – $5,82 \pm 2,65$ года. Из них 31 человек с I степенью хронической артериальной недостаточности (ХАН), 74 со II степенью, ХАН, 42 с III степенью ХАН, и 40 практически здоровых лиц (средний возраст $48,88 \pm 7,03$ года). Всем больным выполнено исследование липидного состава сыворотки крови. Материалом для исследования явилась сыворотка крови, полученная после 12-часового голодания. Для определения содержания ОХС, ХС ЛПВП, ТГ использовались ферментные наборы и полуавтоматический спектрофотометр фирмы "Cormay".

Исследованные лица были разделены на группы. В первую группу вошло 40 практически здоровых лиц. Во вторую группу вошло 56 больных, страдающие ОАНК, средний возраст – $54,63 \pm 6,13$ года, длительность заболевания – $4,88 \pm 3,83$ лет. В третью группу вошло 27 больных ОАНК, у которых во время течения основного заболевания (ОАНК) возникло нарушение мозгового кровообращения (НМК) (ишемический инсульт у 19 человек, транзиторная ишемическая атака у 8). Средний возраст больных составил $55,50 \pm 7,58$ года, длительность заболевания – $5,68 \pm 4,15$ лет, продолжительность НМК – $2,41 \pm 1,43$ лет. Четвертая группа включала 38 больных с ранее установленным диагнозом ОАНК, у которых в последствии развилась ишемическая болезнь сердца (ИБС). Из них 22 человека со стабильной стенокардией напряжения (14 – II ФК, 8 – III ФК), 16 – с постинфарктным кардиосклерозом (в исследование включали

больных с давностью перенесенного ИМ более 6 месяцев). Средний возраст больных составил $55,43 \pm 6,80$ года, длительность заболевания – $6,45 \pm 4,85$ лет, продолжительность ИБС – $2,23 \pm 1,12$ лет. Пятую группу составили 26 больных ОАНК, у которых в последствии развилась хроническая абдоминальная ишемия (ХАИ). У 4 человек ХАИ была в стадии компенсации и у 22 – субкомпенсации по классификации А.В. Покровского и соавт. (1982). Средний возраст больных – $55,19 \pm 6,96$ года, длительность заболевания – $6,13 \pm 4,15$ лет, средняя продолжительность ХАИ – $3,14 \pm 1,96$ лет.

Математическая обработка результатов проводилась с использованием прикладных программ "Statistica 6.0".

Результаты и обсуждение. Липидный профиль с указанием средних значений и стандартного отклонения для каждой из групп представлен в таблице 1 (см. приложение). На основании кластерного анализа (методом главных компонент) было выделено пять типов (кластеров) холестеринового профиля со следующими характеристиками (рисунок 1).

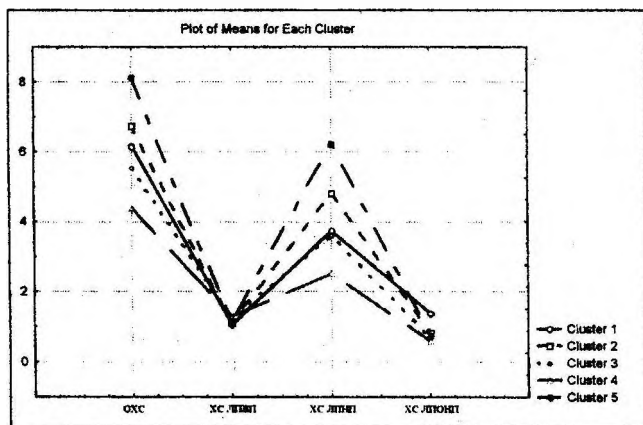


Рисунок 1 - Выделенные кластеры по холестериновому профилю

Описание кластеров. Первый кластер был сформирован из 22 лиц различных групп с уровнем ОХС $6,17 \pm 0,31$ ммоль/л, ХС ЛПНП – $3,73 \pm 0,46$ ммоль/л, ХС ЛПВП – $1,05 \pm 0,17$ ммоль/л, ХС ЛПОНП – $1,37 \pm 0,52$ ммоль/л. Данный холестериновый профиль соответствовал умеренной степени гипохолестеринемии наряду с умеренным повышением уровня ХС ЛПОНП. Второй кластер включал 67 пациента с уровнем ОХС $6,75 \pm 0,35$ ммоль/л, ХС ЛПНП – $4,82 \pm 0,39$ ммоль/л, ХС ЛПВП – $1,11 \pm 0,29$ ммоль/л, ХС ЛПОНП – $0,82 \pm 0,29$ ммоль/л. Во втором кластере холестериновый состав сыворотки крови соответствовал умеренной степени гиперхолестеринемии, наряду с легким повышением уровня ХС ЛПОНП. В 3 кластер вошли 53 обследованных с уровнем ОХС $5,51 \pm 0,34$ ммоль/л, ХС ЛПНП – $3,59 \pm 0,35$ ммоль/л, ХС ЛПВП – $1,24 \pm 0,29$ ммоль/л, ХС ЛПОНП – $0,66 \pm 0,23$ ммоль/л. В 3 кластере в холестериновый состав сыворотки крови соответствовал легкой

степени гиперхолестеринемии. Четвертый кластер включал 30 человек с уровнем ОХС $4,38 \pm 0,25$ ммоль/л, ХС ЛПНП – $2,50 \pm 0,22$ ммоль/л, ХС ЛПВП – $1,29 \pm 0,20$ ммоль/л, ХС ЛПОНП – $0,58 \pm 0,17$ ммоль/л, что соответствовало общепринятым показателям нормы. В состав пятого кластера вошло 15 обследованных людей с уровнем ОХС $8,12 \pm 0,43$ ммоль/л, ХС ЛПНП – $6,23 \pm 0,56$ ммоль/л, ХС ЛПВП – $1,13 \pm 0,20$ ммоль/л, ХС ЛПОНП – $0,76 \pm 0,14$ ммоль/л. Холестериновый профиль 5 кластера соответствовал высокой степени гиперхолестеринемии за счет накопления холестерина в ЛПНП.

Анализ распределения больных различных групп по кластерам (таблица 2) показал, что первый кластер включал 22 человека (11,76% обследованных лиц). Основной вклад в формирование данного кластера составили больные третьей группы 45,45%, пятой – 27,27%. Наименьший удельный вес составили пациенты первой (4,55%), второй (13,64%) и четвертой (9,09%) групп. Общим свойством данных групп больных было наличие у них клинических проявлений нарушения мозгового кровообращения и хронической абдоминальной ишемии, как проявления атеросклеротического поражения соответствующих регионов. Второй кластер объединил 67 человека – 35,83% обследованных. Данный кластер преимущественно заполнили больные второй группы 40,30%, и четвертой – 28,36%. В меньшей степени представители третьей и пятой группы вошли в количестве 14,93% и 16,41% соответственно. В данный кластер не вошли представители первой группы. Третий кластер состоял из 53 (28,34%) обследуемых и представлен пациентами всех пяти групп, наибольший удельный вес, составили пациенты второй группы – 28,30%, четвертой – 22,64%. Меньше были представлены пациенты из первой – 18,87%, третьей – 13,21% и пятой – 16,98%. Четвертый кластер включил 30 (16,04%) больных. Данный кластер был преимущественно заполнен больными первой группы – 96,67% и в значительно меньшей степени пациентами второй – 3,33%. В данный кластер не вошли представители третьей, четвертой и пятой групп. 5 кластер состоял из 15 (8,02%) человек. Данный кластер был заполнен пациентами второй – 66,67% и четвертой группы – 33,33%. В данный кластер не вошли больные из первой, третьей и пятой групп. Все эти лица имели клинические проявления ОАНК и сопутствующую ИБС.

Таблица 2 - Распределения больных различных групп по кластерам

	Кластер №1	Кластер №2	Кластер №3	Кластер №4	Кластер №5	Всего
контроль (40)	1	0	10	29	0	40
ОАНК (56)	3	27	15	1	10	56
ОАНК (НМК) (27)	10	10	7	0	0	27
ОАНК (ИБС) (38)	2	19	12	0	5	38
ОАНК (ХАИ) (26)	6	11	9	0	0	26
Итого.	22	67	53	30	15	187

Оценивая распределение больных различных групп по кластерам можно было отметить, что наибольшее количество обследованных первой группы (72,50%) вошло в 4 кластер, где значения холестеринавого профиля соответствовали нормальным величинам. Во втором и пятом кластере здоровых

лиц не оказалось. Больные второй группы преимущественно расположились во втором (48,21%) и третьем (26,79%) кластерах, где наиболее часто встречалась умеренная и легкая гиперхолестеринемия. Больные с ОАНК, у которых имелось сопутствующее нарушение мозгового кровообращения (3 группа) распределились преимущественно в первом (37,04%), втором (37,04%) и меньшей степени третьем кластерах (25,93%). Ни одного больного 3 группы не оказалось в четвертом и пятом кластерах. Пациенты четвертой группы, состоящие из больных ОАНК с клиническими проявлениями ишемической болезни сердца расположились во втором (50,00%) и третьем (31,58%) кластерах, где наиболее часто встречалась умеренная и легкая гиперхолестеринемия. Пациенты 5 группы, состоящие из больных ОАНК с клиническими симптомами хронической абдоминальной ишемии, в 42,31% случаев вошли во второй кластер, в 34,62% - в третий и в 23,08% случаев во первый. Ни одного пациента не вошло в четвертый и пятый кластеры.

Таким образом, у большинства больных ОАНК без других клинических манифестаций атеросклеротического поражения встречалась умеренная и высокая гиперхолестеринемия. У больных ОАНК с сопутствующим нарушением мозгового кровообращения основу нарушений в холестеринном профиле составила легкая гиперхолестеринемия и гипоальфахолестеринемия. Для больных ОАНК с клиническими проявлениями ИБС, липидные нарушения проявлялись в виде легкой (42,11%) и умеренной гиперхолестеринемии (31,58%) и реже (15,79%) высокой гиперхолестеринемии. У больных ОАНК с явлениями хронической абдоминальной ишемии (5 группа) преобладали разнонаправленные изменения липидного профиля в виде легкой и умеренной гиперхолестеринемии 76,92% и 23,08% соответственно, легкой триглицеридемии (46,15%) и гипоальфахолестеринемии (19,23%).

Литература:

1. Липовецкий Б.М., Чураков Г.А. Клиническая оценка сниженного и повышенного уровня липопротеидов высокой плотности в плазме крови // Кардиология – 2001. - № 3. - С. 33-35.
2. Rifting, B. Typing of hipolipoproteinemia / В Rifting // Atherosclerosis. – 1970. – Vol. 11. – P. 545–546
3. Покровский А.В. Заболевание аорты и ее ветвей / А.В. Покровский. – М.: Медицина, 1979.
4. Органов, Р.Г. Первичная профилактика ИБС / Р.Г. Органов. – М.: Медицина, 1990 – 158 с.
5. Ойоткинова, О.Ш. Атеросклероз и абдоминальная ишемическая болезнь / О.Ш. Ойоткинова, Ю.В. Немытин. – М.: Медицина, 2001. – 312с